

Breve reseña de las observaciones meteorológicas en la ciudad de

Valencia

1790- 2017

José Ángel Núñez Mora
AEMET en la Comunidad Valenciana

Contenido

1. Los inicios de la observación meteorológica en Valencia	3
2. El Servicio Meteorológico Nacional en Valencia en 1937	8
• Actividades de la sección de aeronáutica.....	10
• Actividades de la sección de Predicción del tiempo.....	11
• Actividades de la Sección de Investigaciones Especiales	12
3. El Centro Meteorológico de Valencia a partir de 1938.	18
4. Agradecimientos.....	23
Bibliografía.....	24
Archivos históricos consultados:	25

Imagen de portada: el edificio de la Universitat de València en marzo de 1931 (detalle de la imagen original). Arriba, el observatorio meteorológico que fue construido en 1861. En la torre del observatorio se observa la garita y diversos instrumentos, entre ellos veleta y anemómetro. En el primer piso, en primer plano, el heliógrafo Campbell–Stokes. Fuente de la imagen: Valencia en Blanco y negro
<http://valenciablancoynegro.blogspot.com.es/2014/11/el-observatorio-astronomico-de-la-nao.html>

1. Los inicios de la observación meteorológica en Valencia

Desde el siglo XVIII ya se tiene constancia del interés de ciertos intelectuales valencianos por las observaciones atmosféricas en la ciudad (Muedra, 2005), aunque sólo a partir de 1790 se tienen documentos donde quedan reflejadas esas observaciones de temperatura, presión, humedad, viento y precipitación. Fue el 2 de julio de 1790, cuando se incluye por primera vez en el Diario de Valencia un apartado dedicado a las observaciones meteorológicas “de antes de ayer”, por tanto, realizadas el miércoles 30 de junio de 1790. En esta primera fase, se realizaban cuatro observaciones al día, a las 8 de la mañana, a las 13 horas, a las 16 horas y a las 20 horas, y se registraba la temperatura, la presión, la humedad, los vientos, y el estado del cielo.

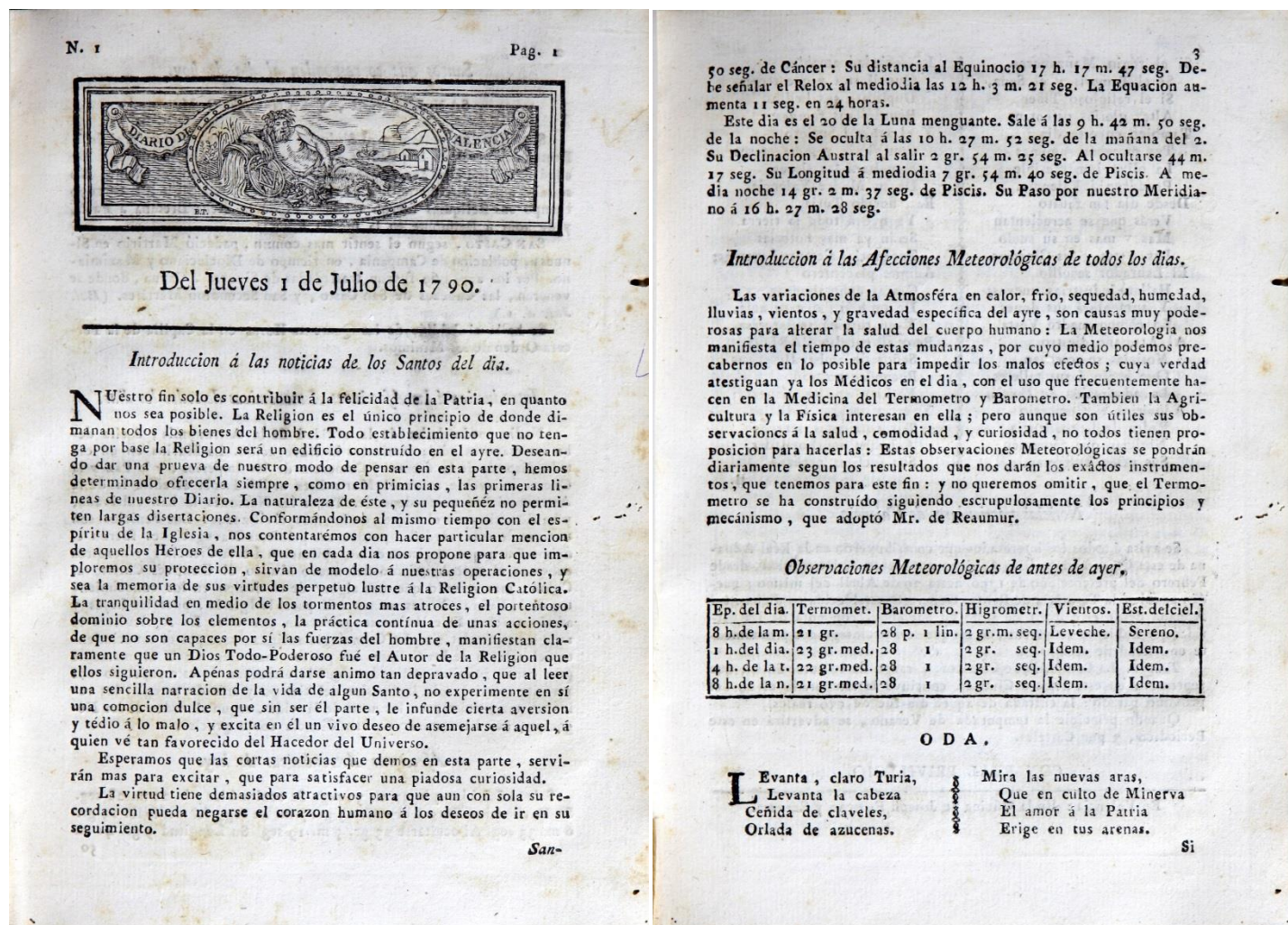


Imagen 1: Diario de Valencia del 1 de julio de 1790. En el apartado de “Introducción a las Afecciones Meteorológicas de todos los días” se informa de que “Estas observaciones Meteorológicas se pondrán diariamente según los resultados que nos darán exactos instrumentos, que tenemos para este fin y no queremos omitir, que el Termómetro se ha construido siguiendo escrupulosamente los principios y mecanismo que adoptó Mr. De Reaumur”. Crédito de las imágenes: BH Diar. Antig. I/126. (Biblioteca Histórica de la Universitat de València).

En el Diario de Valencia del 2 de julio de 1790, se incluye una introducción sobre el interés de la toma diaria de datos meteorológicos y los instrumentos empleados. El artículo comienza así: “las variaciones de la Atmosfera en calor, frío, sequedad, humedad, lluvias, vientos, y gravedad específica del aire, son causas muy poderosas para alterar la salud del cuerpo humano”, por lo que no es de extrañar que estas primeras mediciones tuviesen un enorme interés para médicos, físicos y químicos, aunque las observaciones fuesen realizadas en estos primeros años por cualificados profesionales de oficios, que eran los que tenían la capacidad de construir los instrumentos de acuerdo con los principios y mecanismos de científicos europeos de prestigio, que hacía décadas que venían experimentando en este campo, como era el caso de René Antoine Ferchault de Réaumur.

Tras el inicio de las observaciones en 1790, hubo una breve laguna de datos, pero a partir de 1804 se vuelven a incluir los registros meteorológicos en el Diario de Valencia de forma regular, y así se continuará haciendo hasta la oficialización de las observaciones meteorológicas en España, a mitad del siglo XIX. En las primeras décadas, los apuntes con las observaciones meteorológicas quedaban expuestos en lugares públicos, o plasmados en la prensa de aquellos días para el conocimiento de los valencianos de la época, y no hay constancia de que se fuesen archivando de forma sistemática, como sí se hizo a partir de 1859.

En estos más de doscientos años de observaciones meteorológicas en la ciudad, desde final del siglo XVIII y hasta hoy, sólo existen lagunas importantes de datos durante la guerra de la Independencia, a principios del siglo XIX, aunque las observaciones realizadas entre 1790 y 1859, solo es posible recuperarlas de forma parcial a través de la prensa histórica de la época, primero a través del Diario de Valencia, y más adelante a través de las anotaciones del Diario Mercantil de Valencia.

El primer observador conocido fue Francisco Antonio Espinós. Así quedó reflejado en un artículo del Diario de Valencia del 26 de diciembre de 1803 cuyo título era: “ANUNCIO PRELIMINAR SOBRE LOS VARIOS fenómenos celestes y atmosféricos que se observarán en el venidero año de 1804, insertados en este periódico por D. Francisco Antonio Espinós”.

Francisco Antonio Espinós era maestro relojero, que realizó observaciones meteorológicas al menos durante 30 años, entre 1804 y 1834 (Sánchez-Lorenzo, Barriendos, Guinaldo, & López-Bustins, 2010). Desconocemos si también fue Francisco Antonio Espinós el que realizó las primeras observaciones meteorológicas en la ciudad, en 1790. Estas primeras observaciones no se realizaron en la Universidad, sino que probablemente se hicieron en el domicilio del observador, en la Plaza de Santa Catalina (Domínguez-Castro, y otros, 2014), y no fue hasta 1859 cuando las observaciones se iniciaron en la Universitat, con la incorporación de ésta a la red oficial.

A mitad del siglo XIX, los gobiernos de la época comenzaron a tomar iniciativas para reorganizar y coordinar las tareas de observación meteorológica en España. Así, en 1860, por Real Decreto de 5 de marzo, se crearon 22 estaciones de observación dependientes de la Junta General de Estadística entre las que se encontraban las de la Universitat de València y la del Instituto de Alicante, y fue precisamente por entonces, en 1861, cuando se construyó en el edificio de La Nau de la Universitat de València el observatorio meteorológico en el ala sur, la recayente a la calle Salvá, en su denominación actual.

José Montserrat i Riutort, fue el primer observador con la estación meteorológica ya integrada en la red oficial, y estuvo al cargo de la misma hasta 1893, año en que lo relevó Ignacio Tarazona i Blanch.



Imagen 2: claustro con peristilo de columnas del edificio de La Nau de la Universitat de València. Arriba a la derecha se ve la estructura de la torre del observatorio meteorológico. Fuente de la imagen: Valencia en Blanco y negro <http://valenciablancoynegro.blogspot.com.es/search/label/Universidad>

A pesar de la multitud de acontecimientos históricos vividos desde 1860, cuando el observatorio de Valencia se adhirió a la red oficial, las lagunas de datos que existen en la serie son mínimas. Una de esas lagunas se produjo durante el llamado Sexenio Revolucionario, o Revolución Gloriosa (1868-1874) que derivó de la sublevación de septiembre de 1868 y posterior huida de la Reina Isabel II a Francia, y que, finalmente, tras el breve periodo del reinado de Amadeo de Saboya, desembocó en la I República Española.

Dentro de la primera fase de la Revolución Gloriosa, los acontecimientos ocurridos en la ciudad entre el 8 y el 18 de octubre de 1869 impidieron la observación meteorológica, debido a la sublevación de las Milicias federales de Valencia, revuelta que fue sofocada por el Capitán General de Valencia, Rafael Primo de Rivera el día 16, bombardeando la ciudad y deteniendo a los principales responsables de la sublevación, y así quedó anotado en el cuaderno de observación de ese mes de octubre de 1869: “no se pudo observar hasta el día 19 con motivo de estar ocupado el observatorio por las tropas durante las ocurrencias políticas”

Registro meteorológico

Octubre 1869

Día 8	
9 m.ª..	
3 t.ª...	<p>No se pudo observar hasta el día 19. con motivo de estar ocupado el observatorio por la huelga durante las ausencias políticas.</p>

Imagen 3: cuaderno de observación de octubre de 1869. En el apartado del día 8 se puede leer: “No se pudo observar hasta el día 19 con motivo de estar ocupado el observatorio por las tropas durante las ocurrencias políticas”

Hay un testimonio gráfico que muestra el observatorio meteorológico en el edificio histórico de La Nau de la Universitat de València en marzo de 1931. En la imagen inferior, en primer plano, aparece la falla Pintor Sorolla-Salvá, a la derecha, el edificio de la Universitat; arriba, la cúpula del observatorio astronómico, y arriba al fondo, la torre con el observatorio meteorológico, en el que claramente se aprecia la garita de observación y distintos instrumentos meteorológicos.



Imagen 4: Falla Pintor Sorolla-Salvá en 1931. A la derecha el edificio de la Universitat de València, arriba, al fondo, la torre del observatorio meteorológico construida en 1861 en el que se observa la garita y diversos instrumentos, entre ellos veleta y anemómetro. Fuente de la imagen: Valencia en Blanco y negro <http://valenciablancoynegro.blogspot.com.es/2014/11/el-observatorio-astronomico-de-la-nao.html>

En el primer piso, instalado en la fachada Este del edificio, pero con orientación norte-sur, de acuerdo con las normas, aparece una imagen del heliógrafo Campbell-Stokes. En la imagen se aprecia la superficie esférica de vidrio del heliógrafo de Campbell-Stokes montada concéntricamente en una sección de un recipiente esférico, que facilita que los rayos del Sol caigan perfectamente enfocados sobre la banda.

No sabemos si esa sería la situación definitiva de este instrumento o estaba en pruebas, porque en esa fecha aún no se anotaban observaciones de insolación, y no fue hasta 6 meses después, hasta el 21 de septiembre de 1931, cuando comenzaron los registros oficiales de insolación en el observatorio de Valencia.

2. El Servicio Meteorológico Nacional en Valencia en 1937

Ahora que se conmemora el octogésimo aniversario del paso del gobierno de la República por Valencia, hay que recordar que, con el gobierno, la Oficina Central del Servicio Meteorológico Nacional (como se llamaba de forma oficial desde 1932), también se trasladó desde Madrid a Valencia, instalándose la sección de predicción en dos aulas del segundo piso de la Universidad próximas al lugar donde se hacían las observaciones desde 1859, en la zona del edificio recayente a la calle Salvá; y en el primer piso, debajo de la sección de predicción, en la zona del laboratorio de Física y Química, se instaló la sección de Investigaciones Especiales. Toda esta zona fue destruida 4 años antes en el pavoroso incendio de mayo de 1932, pero cuando en 1936 el Servicio Meteorológico se instaló en la Universitat de València, las referencias que tenemos indican que el laboratorio que ocupaba la sección de Investigaciones estaba bastante nuevo por lo que, al menos parcialmente, debió de ser reconstruido.

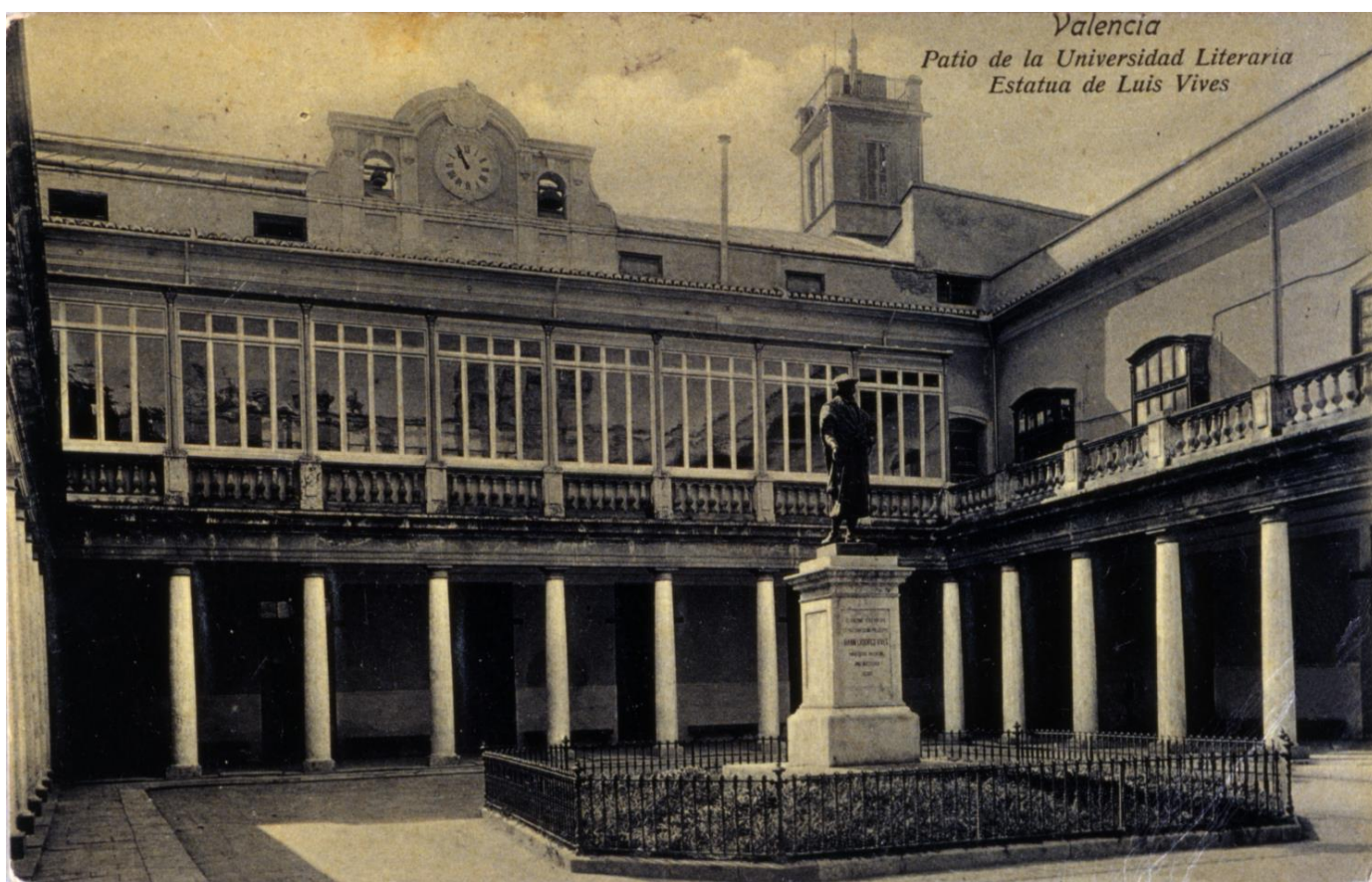


Imagen 5: claustro del edificio de la Nau de la Universitat de València como debía de estar en 1936 cuando el Servicio Meteorológico Nacional se trasladó a Valencia. Se observa que en el primer piso hay una zona acristalada que es el laboratorio de Física y Química, que fue construido en 1931 y es donde se instaló la Sección de Investigaciones Especiales del Servicio Meteorológico Nacional en 1936. Encima estaba la torre del observatorio, hoy desaparecida, con las dos aulas donde estaba ubicada la Sección de Predicción. A la izquierda de este ala del edificio (no aparece en la imagen) estaba la cúpula del observatorio astronómico, hoy también desaparecida. Fuente de la imagen: Universitat de València.

No fue el único servicio científico que se trasladó a la Universitat de València, también lo hizo el Observatorio Astronómico Nacional. El comentario que se incluye en el Anuario del Observatorio Astronómico de Madrid para el año 1938, resume muy bien la situación en la que se vieron muchos organismos científicos, culturales y universitarios que se vieron atrapados en el frente de guerra en Madrid: “las trágicas derivaciones que la guerra ha producido en la actividad cultural y científica madrileña, se han reflejado en el Observatorio Astronómico de Madrid. Al finalizar el año 1936, el bombardeo que sufría la zona donde están emplazadas las instalaciones astronómicas obligó a interrumpir el trabajo de observación”, y continua un párrafo después “entre los trabajos astronómicos del Observatorio entendíamos que debían mantenerse a toda costa aquellos que, por constituir una contribución de España a la producción internacional, no podían suprimirse sin merma de nuestro prestigio. Por esta razón propusimos, y el Gobierno aceptó, una instalación temporal en una estación levantina que permitiera, al menos, no interrumpir la serie de observaciones de manchas y protuberancias solares. La Universidad de Valencia, con generosidad nunca bastante agradecida, puso a nuestra disposición los modestos elementos que poseía...” (Observatorio Astronómico de Madrid, 1937).

Si cambiásemos las palabras “astronomía” por “meteorología” en el texto anterior, seguramente obtendríamos los mismos argumentos que provocaron el traslado del Servicio Meteorológico Nacional, ya que a principios de noviembre de 1936, instalaron una batería de cañones a pocos metros de las instalaciones de la Oficina Central Meteorológica del Servicio Meteorológico Nacional y, finalmente, a principio de diciembre de 1936, se ordenó la evacuación a Valencia. La diferencia en 1936 entre el Servicio Meteorológico y el Observatorio Astronómico, es que a pesar de que ambos fueron trasladados al edificio de la Nau de la Universitat de València, el Servicio Meteorológico se vio plenamente implicado en las operaciones bélicas, porque tuvo que prestar apoyo a la aviación republicana y, además, se produjo una escisión en dos partes, el Servicio Meteorológico Nacional de la parte leal al gobierno de la República, y el de la parte rebelde, los dos con la misma denominación (Palomares M. , 2015). En este apartado sólo nos vamos a ocupar de la actividad del Servicio Meteorológico Nacional, el que permaneció leal al gobierno de la República, y que se trasladó a Valencia a final del año 1936.

Por ahora, prácticamente el único material encontrado que describe con detalle las actividades que el Servicio Meteorológico Nacional, bajo las órdenes del gobierno de la República, realizó durante los 12 meses que estuvo en Valencia, proceden de las memorias de D. Josep Maria Vidal Llenas.

Jose Maria Vidal, nacido en Valls (Tarragona), en 1936 era Auxiliar de Meteorología en el Servicio Meteorológico Nacional en la sección de Investigaciones Especiales de la Oficina Central Meteorológica, en Madrid, y en diciembre de 1936 se trasladó a Valencia cuando se ordenó la evacuación de todo el Servicio. Josep Maria Vidal Llenas ingresó en AEMET (entonces Servicio Meteorológico Nacional) al superar las oposiciones libres a Auxiliares (actualmente Diplomados) en julio de 1935. Tenía entonces 22 años.

Oficialmente, las competencias y tareas que tenía el Servicio Meteorológico Nacional al comienzo de la Guerra Civil, eran las establecidas en el Decreto de 1 de julio de 1932, aprobado siendo presidente del Gobierno Manuel Azaña, y en el que se reorganizaba el Servicio Meteorológico Español, encargándole del “cultivo de la Meteorología en todos sus aspectos”. En concreto, la Oficina Central Meteorológica, que estaba en Madrid, tendría secciones técnicas de, Predicción del tiempo, Climatología, Aerología, Investigaciones Especiales de Meteorología y Aeronáutica. Esta última tenía la misión de atender las necesidades del Servicio de Protección a los Vuelos y tenía a su cargo los Observatorios de los aeródromos y aeropuertos.

Esa era la estructura y competencias del Servicio Meteorológico cuando en octubre de 1936 comenzó la evacuación de algunas jefaturas a Valencia, y el 6 de diciembre de ese año se ordenó el traslado completo (Nadal & Urteaga, 2013). Durante el año que estuvo en Valencia, de todas las actividades asignadas por el

Decreto de 1 de julio de 1932, se tiene constancia de que se hacían labores de predicción meteorológica, investigaciones especiales y de aeronáutica, en este último caso prestando apoyo a la aviación republicana. Analizamos las actividades conocidas de cada una de estas secciones por separado.

- **Actividades de la sección de aeronáutica**

Es evidente que el apoyo a la aviación tomó un especial interés durante la Guerra, y así quedó reflejado en la Orden circular del 9 de abril de 1937, firmada en Valencia por el Ministro de Marina y Aire, Indalecio Prieto, que creaba el Grupo de Protección del Vuelo en Aviación Militar, ubicado en un primer momento en Valencia. En la sección tercera de la “Compañía Fija” del grupo creado, que contaba con personal emplazado en los aeródromos permanentes, habría telefonistas, “meteorologistas” y ordenanzas, y en la sección tercera de la “Compañía Móvil”, que se encargaba de los aeródromos eventuales o semipermanentes, habría telefonistas y “meteorologistas” (Boletín Oficial de la República, 1937).

Esta importancia de la meteorología aeronáutica durante la Guerra Civil, implicaba por tanto un apoyo muy importante en personal y medios del Servicio Meteorológico a la aviación. Y así lo indica Josep Maria Vidal en sus memorias relatando que, durante ese periodo, fue constante el traslado temporal de personal del Servicio Meteorológico a pequeños aeródromos de la zona controlada por el Ejército republicano: Quintanar de la Orden, San Javier o Lleida. El mismo Vidal cuenta que, en el verano de 1937, fue destinado a Casinos y a San Clemente, con la misión de hacer observaciones y mapas meteorológicos.

Pero la importancia del apoyo meteorológico a la aviación era tan grande que, probablemente, el Servicio Meteorológico Nacional no podía prestar todos los servicios requeridos, por lo que, en una de las últimas órdenes del Gobierno de la República en Valencia firmada por Indalecio Prieto el 26 de octubre de 1937, se estableció un Servicio Meteorológico de Aviación Militar, que dependía directamente de la Jefatura del Grupo de Protección de Vuelo, de forma que todo el personal civil del Servicio Meteorológico Español que estuviese “destinado en el Arma” pasaría a su organismo de procedencia, y el personal militar reclutado por el Servicio Meteorológico Español encuadrado en el Grupo de Protección del Vuelo, permanecería afecto al citado Grupo (Circular de 26 de octubre de 1937, Diario Oficial del Ministerio de Defensa Nacional del día 28).

Así, en el bando republicano, la meteorología oficial quedaba dividida en dos partes, la militar, representada por el recién creado Servicio Meteorológico de Aviación Militar, y la civil, que correspondía al Servicio Meteorológico Español, que en teoría recobraba su función normal previa a la guerra, aunque quedaba obligado a facilitar al Servicio Meteorológico de Aviación cuantos datos, informaciones, estudios, etc., que fuesen de su práctica usual, le fuesen solicitados por el Servicio Meteorológico de Aviación para su aplicación a la guerra aérea.

Quedaba así de manifiesto la importancia que cobraba la meteorología en tiempos de guerra, y que más adelante se manifestaría en el transcurso de la II Guerra Mundial. Mientras tanto, en la zona rebelde, el Servicio Meteorológico fue militarizado para integrarse de forma práctica en las operaciones bélicas. Al terminar la guerra, a partir de 1939, el servicio reunificado mantuvo la asimilación militar y durante los 38 años siguientes formó parte del Ministerio del Aire, del que también dependían los organismos de aviación civil. Eso hizo que en España se mantuviera un solo servicio meteorológico para atender las necesidades civiles de aviación y a las militares, en lugar de servicios distintos para cada actividad como sucedió en otros países. En 1940 se derogó la norma que atribuía la jefatura al cuerpo de meteorólogos, pasando la jefatura al Jefe del Servicio de Protección del Vuelo (Palomares M. , 2015).

- **Actividades de la sección de Predicción del tiempo**

Las actividades de la sección de Predicción del tiempo se realizaban en la sala grande de las dos que ocupaba el Servicio Meteorológico en el segundo piso de la Universitat de València. La sala pequeña servía de despacho del Jefe del Servicio Meteorológico, que por entonces era Nicolás Sama, aunque debido a su enfermedad estuvo mucho tiempo ausente (falleció al poco tiempo en Anglesola, Lleida) y la jefatura efectiva la llevaba a cabo Hilario Alonso, el segundo del escalafón (tras Nicolás Sama) entre los meteorólogos del Servicio Meteorológico Nacional (Roa, 2010), y que finalmente fue nombrado director del Servicio Meteorológico el año siguiente.

En la sala grande se elaboraban predicciones y mapas, y además había un receptor de radio y una emisora y todas las observaciones se enviaban cifradas. Por Josep Maria Vidal sabemos que “cada día el ordenanza del observatorio llevaba a la Embajada soviética, instalada en el Hotel Metropol, el mapa del tiempo con la predicción dirigida a un tal Coronel Boris”.

También por Vidal sabemos que, las pocas veces que la enfermedad permitió a Nicolás Sama acudir al Servicio, realizaba predicciones en las que tenía mucha experiencia, e incluso hacía pronósticos con un alcance de 8 días que le pedían los soviéticos.



Imagen 6: edificio del Hotel Metropol de Valencia (a la derecha de la imagen), en la Calle Xàtiva, sede de la Embajada Soviética durante la Guerra Civil española. A la izquierda, fuera de la imagen, está la plaza de toros; al fondo, la Plaza de San Agustín. Fuente de la imagen: Blog de comercios históricos de Valencia procedente de la colección Enrique Ibáñez López

<http://comercioshistoricosdevalencia.blogspot.com.es/2014/05/hotel-metropol1931-1939-calle-jativa-21.html>

Hace ochenta años, un grupo de meteorólogos del Servicio Meteorológico Nacional, establecido en la sede de una institución centenaria, como lo es la Universitat de València, en el centro histórico de la ciudad, y con los pocos medios y el escaso desarrollo que tenía la meteorología en esas fechas, hacía pronósticos a diario, con un alcance de incluso 8 días. Cada día, un ordenanza recogía la predicción elaborada y recorría los 800 metros que separan el edificio de La Nau del antiguo hotel Metropol (hoy desaparecido), en la calle Játiva (en su denominación anterior).

A pesar de las duras condiciones de vida que imponen los tiempos de guerra, Valencia era un bullicio de intelectuales, artistas y políticos. Según el poeta Juan Gil-Albert “Valencia fue, durante año y medio, la capital de la República y el más importante foco intelectual de la nación” (Gil-Albert, 1975). Por la ciudad pasaron intelectuales, poetas y escritores de la talla de Rafael Alberti, María Teresa León, Rosa Chacel, León Felipe, Nicolás Guillén, Octavio Paz, César Vallejo, Alejo Carpentier, Antonio Machado, Miguel Hernández, Ernest Hemingway o Robert Capa, y políticos del gobierno de la República como el Presidente Manuel Azaña, o los presidentes del Gobierno Largo Caballero y Negrín, y el presidente de la Generalitat, Lluís Companys.

Menos de 15 minutos debía de tardar el ordenanza en llegar al hotel Metropol a entregar la predicción y los mapas del tiempo al tal coronel Boris, miembro del personal de la Embajada Soviética allí establecida. En su camino, pudo cruzarse con alguno de aquellos ilustres visitantes o residentes eventuales en Valencia, capital de la República en el año 1937. Parece el resumen de una novela de ficción ambientada en la Guerra Civil Española; pero no es ficción, ocurrió hace ahora 80 años.

- **Actividades de la Sección de Investigaciones Especiales**

El Jefe de la Sección de Investigaciones especiales era Arturo Duperier Vallesa. Es el científico más prestigioso que ha pasado por la Agencia Estatal de Meteorología en todas sus denominaciones anteriores, desde su creación en agosto de 1887. Arturo Duperier nació en Pedro Bernardo, Ávila, el 12 de noviembre de 1896, se licenció en Ciencias Físicas y en Ciencias Químicas. En 1920 ingresó, mediante oposición, con el número uno, en el Servicio Meteorológico (Molina Santaolalla, 1959) y en 1933, lograría la cátedra de Geofísica de la Universidad Central, en Madrid.

Duperier, afiliado a Izquierda Republicana desde su fundación en 1934 por Manuel Azaña, fue de los primeros evacuados a Valencia en el mes de octubre de 1936 y, cuando llegó a la ciudad, lo alojaron en el antiguo hotel Palace, a 200 metros del edificio de La Nau de la Universitat de València, donde se ubicaría el Servicio Meteorológico. La lápida que hay en la fachada del antiguo Hotel Palace, en la Calle de la Paz, es uno de las pocas señales que quedan en la ciudad recordando la importancia cultural y científica (además de política), que adquirió Valencia durante 1937, cuando fue capital de la República, aunque la lápida se colocó ya durante la Democracia, en 1984. Transcribimos el texto de la leyenda para dar una idea de la actividad que albergaba el hotel en el que se alojó Duperier: “Este edificio albergó a los más prestigiosos intelectuales y artistas españoles cuando desde Madrid asediada (1936-1939) fueron evacuados a Valencia. Llamóse Casa de la Cultura cuyo patronato presidió el poeta Antonio Machado. En testimonio de homenaje. Excmo. Ayuntamiento de Valencia. Febrero de 1984”. Entre los prestigiosos intelectuales y artistas alojados en el hotel hubo un meteorólogo, Arturo Duperier Vallesa.

Duperier ya contaba en 1936 con cierto prestigio nacional. Primero, como ayudante de Blas Cabrera en el campo de magnetismo de la materia (Blas Cabrera, en las dos décadas previas a la Guerra Civil Española, dirigió los principales centros de investigación en Física y Química de España y fue además director de la tesis doctoral de Duperier) y, segundo, por sus estudios de conductibilidad eléctrica del aire que había iniciado en el Servicio Meteorológico Nacional y de los que fue pionero en España.

En 1936, además de meteorólogo, Arturo Duperier era catedrático de la Universidad Central de Madrid, y de todo el personal del Servicio Meteorológico evacuado, fue el único que impartió clases en la Universitat de la ciudad de Valencia, aunque durante un periodo muy breve. A la Universitat de València se incorporaron 37 profesores de los cuales 24 eran catedráticos, entre ellos Arturo Duperier. La docencia durante el curso 1936-1937 fue suspendida y, en vista de que la guerra se alargaba, la Universitat fue reabierta a la docencia en el curso 1937-1938, aunque la situación distaba mucho de ser normal. Debido a la movilización de muchos de los estudiantes y a la presencia de profesores de otras universidades, había carreras en las que había más docentes que alumnos matriculados.



Imagen 7: Lápida colocada en 1984 en la fachada del hotel Palace (hoy hotel Vincci Palace), en testimonio y homenaje de la importante actividad que se realizó en sus instalaciones durante la Guerra Civil Española.

En diciembre de 1936, desde Valencia, Arturo Duperier encargó a Josep Maria Vidal que recogiese y embalase todo el material del laboratorio de la Sección de Investigaciones Especiales y se trasladase a Valencia, y así lo hizo Vidal. Josep Maria Vidal cuenta que llegó a Valencia procedente de Madrid la noche del 15 de diciembre de 1936 y que, como estaba todo lleno, durmió en el suelo de una iglesia habilitada para acoger evacuados.

Arturo Duperier estuvo encargado de la Cátedra de Física de segundo durante el curso 1937-1938 pero, debido al traslado del Gobierno de la República a Barcelona al final del mes de octubre de 1937, y con él el traslado del Servicio Meteorológico en el mes de noviembre, cesó en la Universitat de València con fecha de

25 de diciembre de 1937, por trasladarse a Barcelona, “considerando por otra parte el interés de los trabajos de investigación científica que en el Observatorio Meteorológico del Servicio Meteorológico Nacional realiza” (texto contenido en el expediente de Arturo Duperier Vallesa que se conserva en el Arxiu Històric de la Universitat de València).

Durante el año de estancia en Valencia, la actividad investigadora de la Sección fue muy notable. El primer artículo publicado por Duperier en Valencia fue “Sobre la electricidad de la atmósfera”, se incluyó en el número 1 de la revista “Madrid: Cuadernos de la Casa de Cultura” y está fechado en enero de 1937. Este artículo posiblemente ha pasado desapercibido durante largo tiempo por muchos biógrafos de Duperier, porque sólo hemos encontrado una breve referencia en la biografía que escribieron González y Bru. La nómina de articulistas del número 1 de la revista “Madrid: cuadernos de la Casa de Cultura” es impresionante, Antonio Machado, León Felipe, Antonio Zozaya...y entre ellos, Arturo Duperier Vallesa.

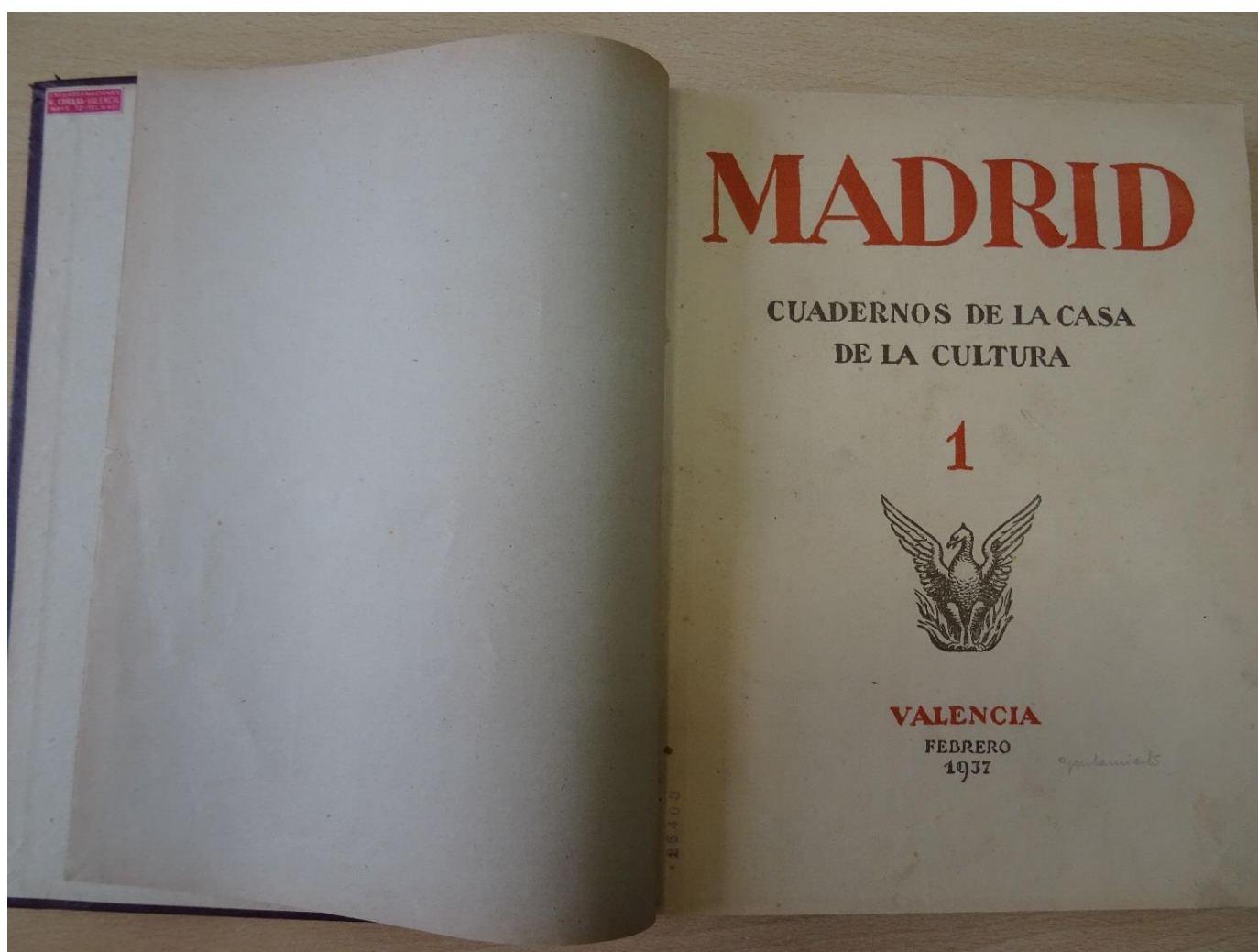


Imagen 8: libro que contiene los números 1 y 2 de la revista “Madrid: cuadernos de la Casa de Cultura” que se conserva en la hemeroteca municipal de Valencia. En él hay dos artículos de meteorólogos del Servicio Meteorológico Nacional en su estancia en Valencia: Arturo Duperier Vallesa y Josep Maria Vidal Llenas.

En el número 2 de la revista “Madrid: Cuadernos de la Casa de Cultura”, también impreso en Valencia, entre artículos de Manuel Azaña, José Bergamín o José María Ots, se incluye un artículo de Arturo Duperier y Josep Maria Vidal “La conductibilidad eléctrica del aire en Madrid” fechado en marzo de 1937. Este artículo también fue publicado por el Servicio Meteorológico Nacional (Publicación A6) y en los Anales de Física y Química.

La tercera publicación de la Sección de Investigaciones Especiales en su estancia en Valencia la realizó Duperier en solitario, y está fechada en agosto de 1937, y ya contiene resultados de los experimentos que llevaba meses realizando en la terraza del edificio de La Nau de la Universitat de València. El título era “La radiación cósmica en Madrid y Valencia”. Fue la última publicación de la Sección de Investigaciones Especiales del Servicio Meteorológico Nacional en Valencia, la siguiente ya se editó en Barcelona, aunque estaba relacionada con los experimentos que habían realizado en el tejado del edificio de La Nau en los meses de marzo, abril y mayo de 1937 Arturo Duperier, Josep Maria Vidal y Germán Collado Álvarez, otro meteorólogo evacuado a Valencia. El título del artículo, que está fechado en febrero de 1938 y supuestamente impreso en Barcelona es “Las fluctuaciones simultáneas del potencial eléctrico, de la conductibilidad y de la carga espacial del aire” y contiene un plano del tejado del edificio de la Nau donde hacían los experimentos, con la situación de los puntos de medida. Decimos supuestamente, porque Josep Maria Vidal, en sus memorias, dice que realmente el artículo se imprimió en París, aunque con un falso pie que indicaba que lo fue en Barcelona.

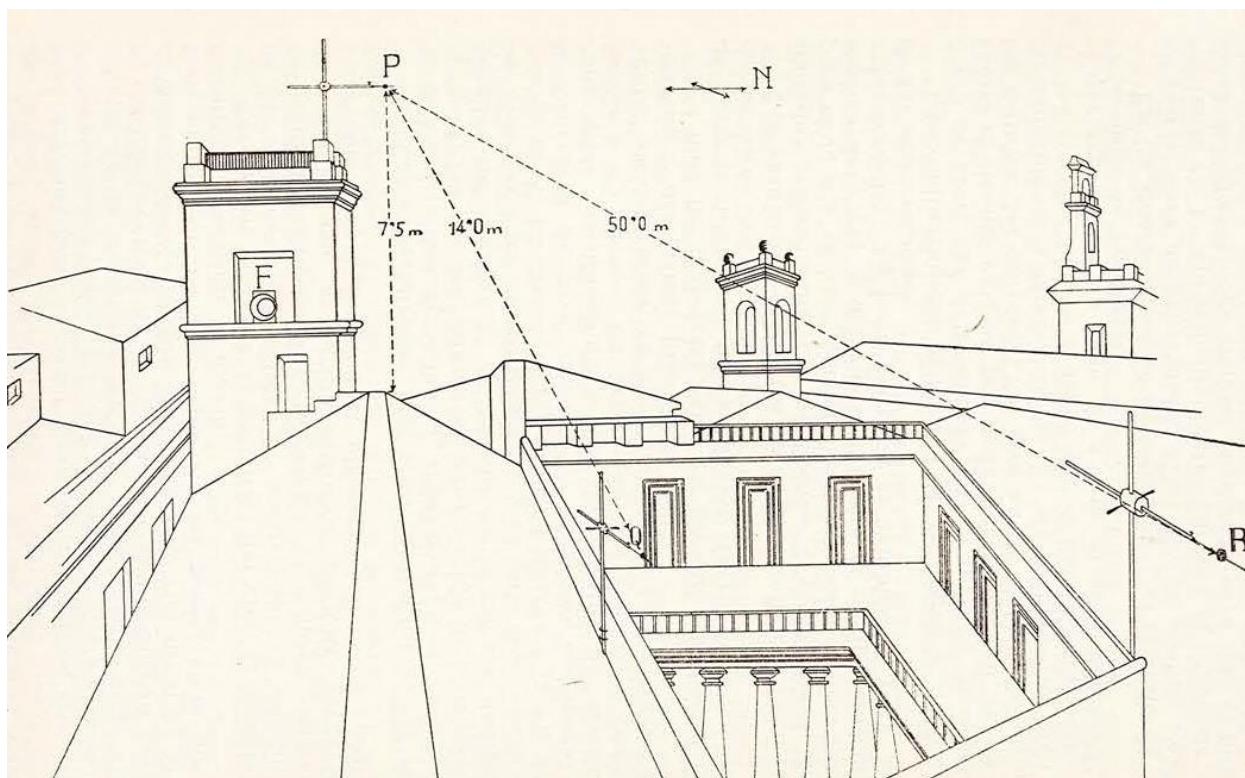


Imagen 9: Plano del tejado del edificio de La Nau donde la Sección de Investigaciones Especiales hacía medidas de conductividad eléctrica del aire. El plano está incluido en el artículo “Las fluctuaciones simultáneas del potencial eléctrico, de la conductibilidad y de la carga espacial del aire”. Está dibujado desde la zona del observatorio astronómico, recayente en la parte del edificio de la esquina que forman las calles Salvá (a la izquierda del dibujo) y Universidad. Muestra a la izquierda, etiquetada con la letra P, la torre del observatorio meteorológico (hoy desaparecido); en el centro y a la derecha, torre y campanario del Colegio del Patriarca San Juan de Ribera.

Al final del mes de octubre de 1937, el gobierno de la República se trasladó a Barcelona, y con él, a los pocos días, se trasladó el Servicio Meteorológico Nacional. Sin embargo, ya nada volvió a ser igual. El Servicio Meteorológico de Aviación Militar, creado en uno de los últimos actos administrativos del Gobierno de la República en Valencia el 26 de octubre de 1937, fue suplantando rápidamente las funciones del Servicio civil que desde el primer momento había sido leal al Gobierno. De esta forma, aunque permaneció en Barcelona hasta el final de la guerra, quedó relegado a un papel marginal con funciones que se limitaron casi exclusivamente a los estudios climáticos.

Aunque quede fuera de la intención inicial de este artículo, la honra a la memoria de estos dos grandes hombres, Duperier y Vidal, que en 1937 estuvieron en Valencia trabajando en el Servicio Meteorológico Nacional, obliga a dar una breve reseña de lo que les deparó la vida tras su marcha de Valencia.

Tras sus misiones en Casinos y San Clemente, Josep Maria Vidal Llenas fue trasladado más cerca de su familia, a Reus, y en noviembre de 1937, a Barcelona, a la sede donde se había trasladado desde Valencia la Oficina Central del Servicio Meteorológico, en la Travessera de Dalt. Ascendió a meteorólogo en 1941, obteniendo destino en Barcelona. Luego, en 1944, fue Jefe de Meteorología de la Región Aérea en Zaragoza y, finalmente, entre 1945 y 1955, Jefe de la Sección de Aeronáutica de la Oficina Central Meteorológica en Madrid, cuando solicitó la excedencia voluntaria como Meteorólogo y se dedicó en exclusiva a la Cátedra en la Universidad de Barcelona (en 1948 obtuvo la cátedra de Mecánica Física y Termología de la universidad de Granada y en 1949 la de Termología en Barcelona) hasta su jubilación en 1983. Josep Maria Vidal tiene hoy 103 años, próximamente cumplirá 104.

Por lo que respecta a Duperier, hay publicadas varias biografías suyas, algunas citadas en la bibliografía de este documento, y también hay numerosos artículos de prensa y documentales, (dos de ellos citados en la bibliografía), además de amplias reseñas en libros que relatan la vida de los científicos españoles en el exilio.

Después del traslado a Barcelona del Servicio Meteorológico, Duperier comprendió que allí no podía hacer nada para continuar sus investigaciones, por lo que comenzó a plantearse salir al extranjero (González de Posada & Bru Villaseca, 2006). Arturo Duperier estaba muy bien relacionado con Juan Negrín, que por entonces era Presidente del Gobierno de la República. Además, el Ministro de Asuntos Exteriores, Julio Álvarez del Vayo y Olloqui, era muy conocido de la esposa de Duperier y, finalmente, Arturo Duperier fue nombrado encargado de negocios de la Embajada de España en Londres (Monferrer Catalán, 2007). Duperier, con su familia, salió de Barcelona el 30 de abril de 1938 y, vía París, llegó a Londres el 16 de mayo de ese año (González de Posada & Bru Villaseca, 2006). Ya no volvió a trabajar en meteorología y a partir de ahí se dedicó prácticamente a la investigación.

Al terminar la Guerra Civil, Arturo Duperier Vallesa, tras un expediente de depuración, fue desposeído de su Cátedra en la Universidad Central, y permaneció exiliado en el Reino Unido bajo la protección del Profesor Blackett (Premio Nobel de Física en 1948). Arturo Duperier fue inmediatamente agregado como investigador a la Universidad de Birmingham, donde continuó sus trabajos sobre radiación cósmica, y de ahí, más adelante, pasó al Royal College de Londres llegando también a ser Jefe del Gabinete y Observatorio de Rayos Cósmicos en el Instituto Imperial de Kensington.

En 1953 regresó a España, al ser readmitido como catedrático en la Universidad de Madrid. Regresó con el laboratorio donado por el Royal College de Londres para que continuase con sus experimentos en España. El laboratorio fue retenido en la aduana del Puerto de Bilbao durante 5 años (RTVE, 2013). Luego, en Madrid, el laboratorio nunca se llegó a instalar (Muñoz, 1984), sin que haya acuerdo de por qué ocurrió: pudo ser por

problemas técnicos, por trámites burocráticos, por envidias de colegas suyos, o por el veto de un general, al tratarse Duperier de un exiliado retornado a España.

Arturo Duperier Vallesa falleció en febrero de 1959 sin conseguir que el laboratorio donado llegase a funcionar. Tras su muerte, el laboratorio fue devuelto a Londres. Su Cátedra fue eliminada.

Y finalmente, lo que sucedió con el histórico observatorio meteorológico tras la guerra queda reflejado en la imagen siguiente tomada en marzo de 2017 en el claustro del edificio de la Nau de la Universitat de València. Se observa que en el primer piso hay una columnata que se construyó entre 1943 y 1944. En esa zona, a la derecha de la imagen, estaba el laboratorio de Física y Química donde se instaló la Sección de Investigaciones Especiales del Servicio Meteorológico Nacional en 1936, encima estaba la torre del observatorio con los despachos que ocuparon el resto de secciones del Servicio Meteorológico. A la izquierda de esta ala del edificio, estaba la cúpula del observatorio astronómico. Todo eso ha desaparecido. El único superviviente en 2017 de aquella gran historia es Josep Maria Vidal.



Imagen 10: claustro del edificio de la Nau de la Universitat de València en 2017. Se observa que en el primer piso hay una columnata que se construyó entre 1943 y 1944. En esa zona, a la derecha de la imagen, estaba el laboratorio de Física y Química donde se instaló la Sección de Investigaciones Especiales del Servicio Meteorológico Nacional en 1936; encima estaba la torre del observatorio con los despachos que ocuparon el resto de secciones del Servicio Meteorológico. A la izquierda de esta ala del edificio, estaba la cúpula del observatorio astronómico. Todo eso ha desaparecido.

3. El Centro Meteorológico de Valencia a partir de 1938.

En los dos puntos anteriores se ha comentado la historia de los pioneros de la meteorología valenciana y la de los héroes del Servicio Meteorológico Nacional fieles al Gobierno de la República en 1937. A partir de la marcha del Servicio Meteorológico Nacional a Barcelona, y sobre todo tras la Guerra Civil, con el nuevo estatus administrativo que se le otorgó a la meteorología oficial en España como servicio adscrito al Ministerio del Aire, ya no encontramos historias personales tan sobresalientes como las de Espinós, Tarazona y Blanch, Duperier o Vidal.

Desde 1938 y hasta 2017, las tareas realizadas en el Centro Meteorológico en la Comunidad Valenciana, en sus sucesivas denominaciones (hoy Delegación Territorial de AEMET en la Comunidad Valenciana), han ido creciendo con el tiempo, pasando de ser un simple observatorio meteorológico, a desempeñar además tareas de predicción meteorológica, de climatología, de observación (con personal en las tres capitales, en los tres aeropuertos y en la Base de Bétera), de investigación, de mantenimiento e instalación de equipos meteorológicos, y de atención a los usuarios de la Comunidad Valenciana que solicitan la prestación de algún servicio meteorológico específico.

AEMET, por otra parte, es un organismo científico de prestigio internacional y está plenamente integrada en las instituciones Europeas y Mundiales con competencias en materia de Meteorología, Climatología, Observación, Cooperación Internacional, Investigación, etc. Por eso, en este último punto vamos a limitarnos a describir los cambios de ubicación y modificaciones en las dos últimas sedes del Centro Meteorológico, sin entrar en detalles de personal o trabajo específico que se desarrolla.

Desde la integración en la red oficial en 1859 y hasta hoy, el observatorio meteorológico de Valencia ha tenido tres ubicaciones: una, la ya comentada del edificio de La Nau, en el centro de la ciudad, que se mantuvo activa hasta 1937; y otras dos en los Jardines del Real, desde esa fecha y hasta la actualidad, aunque en dos ubicaciones diferentes, la primera en la Alquería de Canet, entre octubre de 1937 y diciembre de 1948, y a partir de esa fecha, en el actual edificio de la Delegación de AEMET en la Comunidad Valenciana, dentro del propio parque de los Viveros, a 300 metros de la alquería de Canet y con acceso desde la calle Botánico Cavanilles.

Observatorio Meteorológico de *Valencia*

Medida *7.38*
Máxima en term.: _____ Insolación: _____ horas _____ minutos.

Recorrido total del viento en 24 horas: _____

18 de Octubre de 1937

Hora	PRESION		TEMPERATURA Y HUMEDAD				VIENTO		FENOMENOS ACUOSOS		NEBULOSIDAD						RECORRIDO VIENTO	VISIBILIDAD	NOTAS	
	Bar. a	Bar. m.	T. a	T. m.	T. h.	H. a	Dir.	Fuerza	Dir.	Fuerza	N.	N.	N.	N.	N.	N.				N.
0																				
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				

Radiograma a 7 horas 35900:00790:26200:29114:80603:00140.
Radiograma a 13 horas
Radiograma a 18 horas

Observ. Sr. *Alonso*
Observ. Sr. _____
Observ. Sr. _____

Traslado a los Viveros

Imagen 11: cuaderno de observación del 18 de octubre de 1937 anunciando el traslado del observatorio meteorológico de Valencia a Los Viveros.

Como ya se ha indicado en el punto anterior, en noviembre de 1937 el Servicio Meteorológico Nacional se trasladó a Barcelona acompañando al Gobierno de la República. Justo unos días antes, el 18 de octubre de 1937, el observatorio de la Universitat, que llevaba realizando observaciones meteorológicas 77 años, desde su integración en la red oficial, se trasladó un kilómetro al norte, al parque de Viveros de Valencia. A fecha de redacción de este artículo, desconocemos las causas que motivaron el traslado. Sólo una breve nota en la hoja del cuaderno de observación del 18 de octubre de 1937, anuncia que el observatorio meteorológico de Valencia se trasladaba a Viveros.

El lugar al que se trasladó el observatorio, dentro del parque de Viveros, fue a una torre construida en la alquería de Canet. En una fotografía tomada por Joaquín Sanchis Serrano "Finezas" en 1938, que se conserva en el archivo fotográfico "FINEZAS" de la Biblioteca Valenciana Nicolau Primitiu, se distinguen perfectamente los instrumentos meteorológicos coronando la torre, en concreto, una veleta y un anemómetro y posiblemente algún tipo de pluviómetro o pluviógrafo. La Alquería de Canet alojó en 1938 una exposición de arte popular bajo el lema "resistir es vencer", que era una de las consignas del gobierno republicano de Negrín. Este lema aparece destacado de forma notable a la entrada de la alquería, donde también se aprecian soldados del ejército republicano patrullando.



Imagen 12: Alquería de Canet en 1938, con el observatorio meteorológico en la torre (a la derecha). En la alquería se celebró ese año una exposición de arte popular, bajo el lema "Resistir es vencer". Además de la exposición y el observatorio meteorológico recién instalado en la torre, hay presencia militar protegiendo las instalaciones. Fuente de la imagen: Biblioteca Valenciana Nicolau Primitiu. Colección Finezas

Desconocemos donde estaban ubicados el resto de instrumentos del observatorio, especialmente la garita, que de estar situada en la torre del observatorio del edificio de la Nau, pasaría a estar en una zona de terreno natural del parque de Viveros. A continuación, y en la misma toma que la imagen de 1938, incluimos una imagen de la Alquería de Canet en 2017, en la que aún se conserva la torre de observación, culminada por una histórica veleta de tipo “Wild”.



Imagen 13: Alquería de Canet, en 2017, en el parque de Viveros, donde se trasladó el observatorio meteorológico en octubre de 1937. Se puede ver la torre de observación a la derecha, con la histórica veleta “Wild” coronando el edificio.

Por acuerdo del pleno del Ayuntamiento de Valencia de fecha 21 de septiembre de 1944, se cedió al Ministerio del Aire una parcela para la construcción del observatorio meteorológico, que es la parcela que ocupa actualmente la sede de AEMET en la Comunidad Valenciana. El 21 de diciembre de 1946 se formaliza, mediante escritura pública, la cesión de la parcela a la Dirección General de Protección del Vuelo del Ministerio del Aire y se comienza a construir el edificio destinado a Observatorio Meteorológico. Una vez finalizadas las obras, en diciembre de 1948 el observatorio se trasladó al edificio de nueva construcción en el solar cedido por el ayuntamiento de Valencia, a 300 metros de la Alquería de Canet, donde se encuentra actualmente.

En las bandas de registro de observaciones colocadas el lunes 20 de diciembre de 1948, quedó anotado que eran bandas del nuevo observatorio. Durante dos semanas se hicieron registros duplicados en el nuevo y viejo observatorio. Hay cierta confusión en las fechas anotadas en las bandas; en la de temperatura, viene etiquetado el lunes como día 19, cuando en realidad era 20. Y en la de precipitación quedó anotado que la banda del día 21 es la primera del nuevo observatorio, por tanto, un día después que las bandas de temperatura y humedad. En este caso no hay ningún error, y esto es así porque sólo se cambiaba la banda el día que había lluvia, y cuando no llovía se dejaba la banda del día anterior. Al no haber precipitación el día 20, no hay banda de ese día, y realmente la banda de pluviógrafo del día 21 es la primera del nuevo observatorio, aunque éste comenzó a funcionar el día anterior.

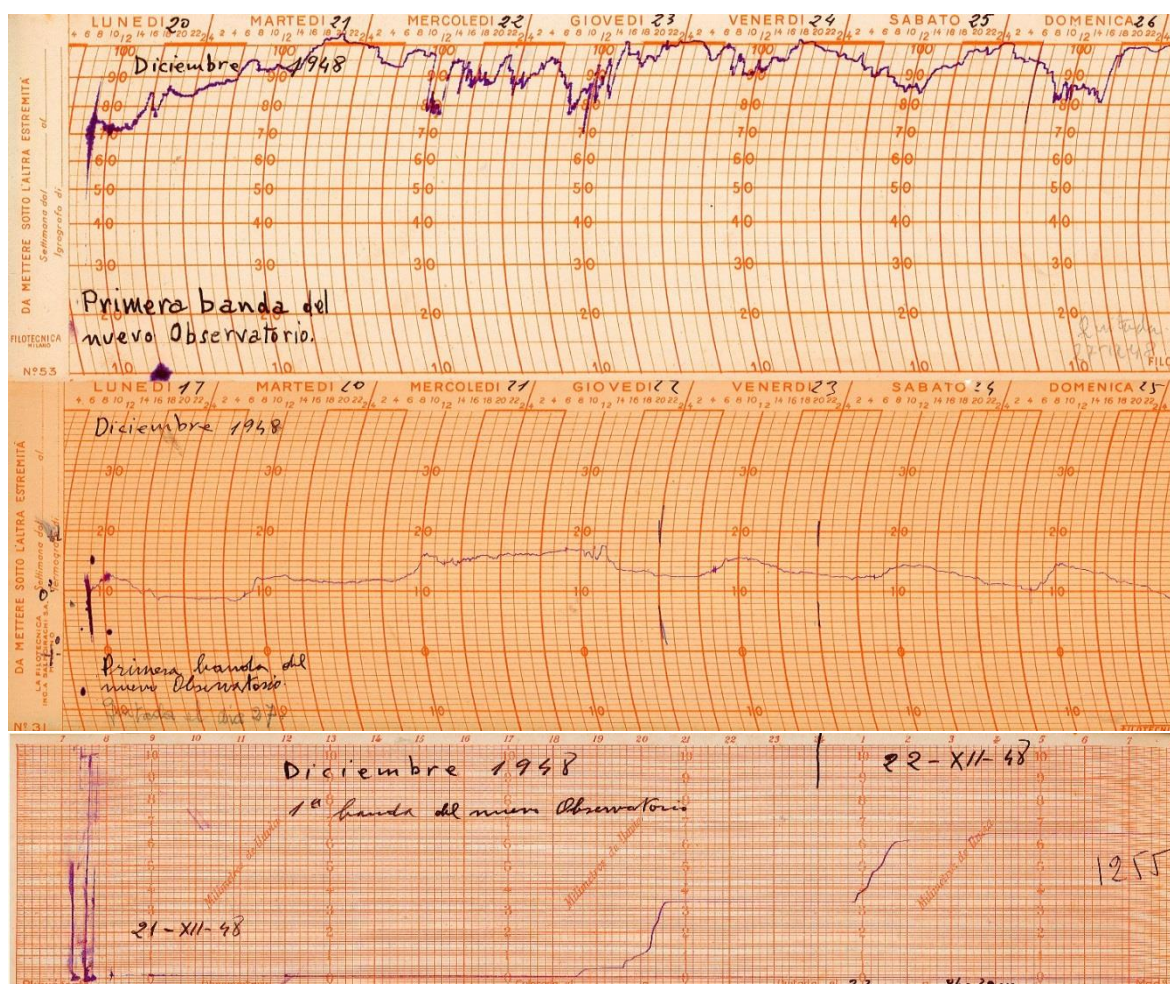


Imagen 14: primeras bandas de observación del observatorio del Centro Meteorológico del mes de diciembre de 1948. Arriba, registro semanal de humedad, en medio, registro semanal de temperatura, debajo, registro de precipitación del día 21 de diciembre de 1948.

En el año 1988 se levantó la torre de observación que constituye el tercer piso del edificio, y entre diciembre de 2004 y enero de 2006 se realizó una rehabilitación integral del mismo.



Imagen 15: jardín meteorológico y edificio de la Delegación de AEMET en la Comunidad Valenciana construido entre 1946 y 1948. La torre de observación donde está la veleta se levantó en 1988.

4. Agradecimientos

En este artículo hay poca información nueva, básicamente se ha reunido la ya publicada, adaptándola a lo que se pretendía en este caso: hacer una breve historia de la meteorología en la ciudad de Valencia. La información más valiosa de la contenida en este documento, procede de la memoria de **D. Josep Maria Vidal Llenas**, al que hay que agradecer no sólo su actividad científica y docente, sino el valor que demostró en los momentos tan difíciles que le tocó vivir durante la Guerra Civil Española. Josep Maria trabajó en la Sección de Predicción en su estancia en Valencia, que era la que más personal precisaba para atender las necesidades de la guerra, pero la pasión por su profesión y por la ciencia lo empujaban a colaborar con Duperier en sus investigaciones, en el tiempo libre que dejaban las actividades de predicción, y de esa colaboración, surgieron dos publicaciones con su firma. Conocimiento, pasión, compromiso, profesionalidad, memoria, Memoria Histórica. Eso tenemos que agradecer a **D. Josep Maria Vidal Llenas**.

La oportunidad que nos ha dado D. Josep Maria Vidal de conocer la historia de los acontecimientos del Servicio Meteorológico Nacional leal a la República, entre octubre de 1936 y octubre de 1937, es un acto que nos ha permitido hacer un pequeño homenaje y un ejercicio de honra de la Memoria Histórica de todos aquellos que pasaron por la capital de la República en aquellos días.

En este punto, hay que agradecer a un antiguo alumno de D. Josep Maria Vidal Llenas, **Joan Arús Dumenjo**, meteorólogo de AEMET en Barcelona, por la información proporcionada sobre Josep Maria Vidal y por facilitar el contacto con la familia de Josep Maria Vidal.

Cuando comencé a escribir este artículo, a mediados del mes de febrero de 2017, apenas tenía información sobre lo que pasó en aquellos días de final de 1936 y del año 1937, y pedí ayuda a **Manuel Palomares Calderón**, de AEMET, ahora trabajando en EUMETNET, en Bruselas. Manuel Palomares es la persona que más sabe de la historia de AEMET en sus sucesivas denominaciones, y durante las semanas que he tardado en recopilar datos y redactar el artículo, me ha ido guiando en todo el proceso y dando información que de otra forma me hubiese costado meses, años o quizás nunca la habría conseguido.

De la historia del observatorio meteorológico durante los siglos XVIII y XIX, la orientación y fuente de información ha sido **Carlos Muedra Royo**, geógrafo, que es quién tiene un conocimiento más profundo de los datos meteorológicos de Valencia que se conservan de aquel periodo, los archivos donde están los registros originales y todo lo relacionado con el observatorio meteorológico del edificio de La Nau de la Universitat de València y de los observadores meteorológicos durante el primer siglo y medio de historia. Carlos Muedra fue quién hace unas pocas semanas localizó y se dio cuenta de que, en la imagen que se ha incluido en la portada, se distinguía la garita de observación y algunos instrumentos meteorológicos. También localizó la histórica imagen de la alquería de Canet en 1938.

Otras personas se han ofrecido también desinteresadamente a ofrecerme sus conocimientos y los datos de los que disponían. Una de ellas, ha sido **Julio Cob Tortajada**, autor del blog “Valencia en Blanco y Negro” <http://valenciablancoynegro.blogspot.com.es/> quién me ha proporcionado información e imágenes de la mejor resolución posible sobre el edificio de la Nau. En una de esas imágenes, hemos podido ver el observatorio meteorológico tal y como estaba en marzo de 1931.

Por último, quiero agradecer la atención del personal de l' Arxiu Històric de la Universitat de València, de la Hemeroteca de la Universitat de València y de la biblioteca de AEMET.

Bibliografía

- Boletín Oficial de la República. (Abril de 1937). *Boletín Oficial del Estado*. Obtenido de <https://www.boe.es>
- Domínguez-Castro, F., Rodrigo, F., Farrona, A., Gallego, M., Vaquero, J., García-Herrera, R., . . . Sanchez-Lorenzo, A. (16 de mayo de 2014). Early Spanish meteorological records (1780–1850). *International Journal of Climatology*, 34, 593-603.
- Gil-Albert, J. (1975). *Memorabilia*. Barcelona: Tusquets.
- Giral, F. (1994). *Ciencia Española en el exilio (1939-1989)*. Barcelona: Anthropos.
- González de Posada, F., & Bru Villaseca, L. (2006). *Arturo Duperier, mártir y mito de la ciencia española*. Ávila: Institucion Gran Duque de Alba.
- Joaquín Sanchis "Finezas". *Fotografía de Guerra (Valencia 1937-1938)*. (2005). Valencia: Biblioteca Valenciana y Pentagraf Impresores.
- Martín Municio, Á. (Octubre de 2004). Arturo Duperier. *Arbor*, 179(706), 566-577.
- Molina Santaolalla, L. (11 de Noviembre de 1959). Un monumento a Duperier en su pueblo natal, Pedro Bernardo. *ABC*, pág. 19.
- Monferrer Catalán, L. (2007). *Odisea en Albión. Los Republicanos españoles exiliados en Gran Bretaña (1936-1977)*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Muedra, C. (2005). Reconstrucción climática y meteorológica de Valencia. Análisis sinóptico durante seis inundaciones del río Turia.
- Muñoz, L. V. (10 de Febrero de 1984). Al rechazar la nacionalidad británica perdió la posibilidad de ser Nobel. *ABC*, pág. 46.
- Nadal, F., & Urteaga, L. (2013). *Mapas y Cartógrafos en la Guerra Civil Española*. Madrid: Centro Nacional de Información Geográfica.
- Núñez, J. (2012). Las nuevas redes de datos meteorológicos. En *Calendario Meteorológico*. AEMET.
- Núñez, J., & Riesco, J. (2007). *Climatología de la ciudad de Valencia*. Madrid: AEMET.
- Observatorio Astronómico de Madrid. (1937). *Anuario del Observatorio de Madrid para 1938*. Madrid: Talleres del Instituto Geográfico.
- Palomares, M. (2005). *Primeros pasos del Servicio Meteorológico Español hace 120 años*. Obtenido de www.divulgameteo.es.
- Palomares, M. (2015). *Breve Historia de la Agencia Estatal de Meteorología, el Servicio Meteorológico Español*. Obtenido de AEMET:
http://www.aemet.es/documentos/es/conocenos/nuestra_historia/breve_historia_AEMET.pdf

- Palomares, M. (s.f.). *Breve Historia de la Meteorología*. Obtenido de AEMET:
http://www.aemet.es/documentos/es/conocenos/nuestra_historia/breve_historia_meteorologia.pdf
- Radio Televisión de Castilla y León (Dirección). (2013). *Arturo Duperier, científico* [Película]. Obtenido de
https://www.youtube.com/watch?v=Ok_ycRU4q5k
- Roa, A. (2010). Cinco directores de la meteorología española. *Boletín de la AME*, nº29.
- RTVE (Productor). (2013). *Arturo Duperier, el estudio de los rayos cósmicos* [Película]. Obtenido de
<http://www.rtve.es/alacarta/videos/con-ciencia/ciencia-arturo-duperier/2140947/>
- Sánchez-Lorenzo, A., Barriendos, M., Guinaldo, E., & López-Bustins, J. A. (2010). New early instrumental series since the beginning of the 19th century in eastern Iberia (Valencia, Spain). *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 12.
- Universitat de València. (s.f.). *Edificio La Nau, reconstruir con simetría, dar unidad*. Obtenido de
<http://www.uv.es/cultura/c/edificilanau/edificilanau06reconstruircast.htm>
- Vidal, J. M. (s.f.). Memorias inéditas.

Archivos históricos consultados:

- Arxiu Històric de la Universitat de València
- Hemeroteca Municipal de Valencia
- Hemeroteca de la Universitat de València
- Archivo Histórico del Ejército del Aire
- Archivo General Militar de Ávila
- Biblioteca Valenciana Nicolau Primitiu
- Biblioteca Histórica del Observatorio Astronómico de la Universitat de València
- Biblioteca de AEMET
- Biblioteca Central “Convent de Sant Roc” de Gandia.